Agenda 2030
e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Módulo 3
ODS 7, 13, 14 e 15

STJ SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

CENTRO DE FORMAÇÃO E GESTÃO JUDICIÁRIA

ONU programa para o meio ambiente

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Reconhecer os ODS 7, 13, 14 e 15;**
- **Identificar os tipos de energia limpa e acessível (ODS 7) e seus efeitos no meio ambiente;**
- **Relacionar sustentabilidade a energia limpa e acessível com base nos ODS 13, 14 e 15.**

Introdução

Caro aluno, seja muito bem-vindo ao Módulo 3 do nosso curso. Neste módulo, vamos estudar os ODS 7, 13, 14 e 15, que estão agrupados pelo tema a que daremos ênfase: energia limpa e acessível (ODS 7), seus efeitos no meio ambiente e a relação com a ação contra a mudança global do clima (ODS 13), com a vida na água (ODS 14) e com a vida terrestre (ODS 15).

Cada vez mais, na pauta internacional, as mudanças climáticas estão sendo discutidas na ONU, para que sejam tomadas medidas em todos os níveis para a diminuição de emissão de gases poluentes e de efeito estufa, para o uso eficiente da água, para redução, reaproveitamento e reciclagem de resíduos e para a busca de energia limpa e acessível.

A ONU alerta:

a. para uma ação imediata frente à mudança do clima, pois, caso nada seja feito, a temperatura terrestre está projetada para aumentar mais de 3°C até o final do século XXI;

b. para reduzir a poluição marinha com ações ligadas à má gestão e ao tratamento de resíduos, aos esgotos e efluentes que são lançados nos oceanos; e

c. para preservar as florestas, combater a desertificação e interromper a perda de biodiversidade e destruição dos ecossistemas.

Este módulo é justamente para discutir esses tópicos e refletir sobre a interligação dos ODS 7, 13, 14 e 15 e tomarmos consciência de que todas as metas são importantes para que os países contribuam para o alcance da Agenda 2030, não apenas em nível governamental, mas que nós temos um papel muito importante, buscando fazer a nossa parte na Agenda 2030!

1. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS 7, 13, 14 e 15

Como vimos nos módulos anteriores, apesar do avanço em direção à sustentabilidade, ainda há uma vasta agenda a ser cumprida até 2030. Agora, neste tópico, vamos estudar os quatro ODS: 7, 13, 14 e 15, relacionados com o tema do nosso módulo, suas metas e refletir sobre as práticas e efeitos na sociedade. São eles:

Energia limpa e acessível – ODS 7

Assegurar o acesso à energia confiável, sustentável, moderna e a preço acessível para todos.

Vida na água – ODS 14

Conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Ação contra a mudança global do clima – ODS 13

Adotar ação urgente para combater a mudança do clima e seus impactos.

Vida terrestre – ODS 15

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, promover a gestão sustentável de florestas, combater a desertificação, cessar e reverter a degradação da terra e cessar a perda de biodiversidade.

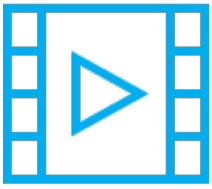
1.1 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL – ODS 7

Objetivo: Assegurar o acesso à energia confiável, sustentável, moderna e a preço acessível para todos.

Como você sabe, a energia é usada para desenvolver qualquer atividade no nosso cotidiano, por exemplo, o combustível do transporte para se deslocar para o trabalho, o gás natural para cozinhar, a eletricidade para iluminar e a luz do sol para aquecer. Todos os dias são usadas uma ou mais fontes de energia tanto na nossa vida quanto nas indústrias e em várias das atividades humanas.

Com o crescimento populacional e a consequente maior demanda por tecnologia, a necessidade do uso de energia tende a aumentar em quantidade e complexidade. A matriz energética mais utilizada no mundo é a de combustíveis fósseis, como o petróleo, o carvão mineral e o gás natural, que estão se esgotando por não serem renováveis; também geram poluição e o aumento dos gases de efeito estufa (GEE).

GEE são **gases** que absorvem uma parte dos raios do sol e os redistribuem em forma de radiação na atmosfera, aquecendo o planeta em um fenômeno chamado **efeito estufa**. Os principais GEE são estes: **CO2, CH4, N2O, O3, halocarbonos e vapor d'água**. A denominação **efeito estufa** foi dada em analogia ao aquecimento gerado pelas estufas, normalmente feitas de vidro, no cultivo de plantas. O vidro permite a livre passagem da luz do sol e essa energia é parte absorvida, parte refletida. A parte absorvida tem dificuldade de passar novamente pelo vidro, sendo irradiada de volta para o ambiente interior.



Para saber mais, veja o *link*: https://www.ecycle.com.br/6037-gases-de-efeito-estufa.html

No vídeo abaixo confira os efeitos dos GEE: https://youtu.be/2oxCnVUJCwQ

A energia proveniente de recursos naturais, tais como petróleo, gás, carvão, rios, vento e sol é conhecida como energia primária. Sendo assim, ela se transforma em energia secundária, quando utilizada para satisfazer as necessidades de consumo do ser humano (GIZ BRASIL, 2016).

A ONU alerta que, para os próximos anos, a tendência é aumentar a demanda por energias limpas e baratas. Contudo, combustíveis fósseis e suas emissões de GEE provocam mudanças drásticas no clima. Atender às necessidades da economia e proteger o meio ambiente é um dos grandes desafios para o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, o ODS 7 reconhece sua importância e traça metas focadas na transição energética de fontes não renováveis e poluidoras para fontes renováveis, de energias limpas, com especial atenção às necessidades das pessoas e países em situação de maior vulnerabilidade.

No quadro abaixo, é apresentada a caracterização das fontes de energia não renováveis e renováveis. Vamos ver!

Quadro: Caracterização de fontes energéticas
Fonte: Adaptado GIZ (2016)

Energias		Primária	Secundárias
Não renováveis	Fósseis	Petróleo e derivados Gás natural Carvão mineral	Termeletricidade, calor, combustível para transporte
	Nuclear	Materiais físseis (urânio)	Termeletricidade, calor
	Tradicionais	Biomassa primitiva: lenha de desmatamento	Calor
	Convencionais	Centrais hidráulicas de médio e grande porte	Hidroeletricidade
	Modernas	Biomassa: lenha replantada, culturas energéticas (cana-de-açúcar, óleos vegetais)	Biocombustíveis (etanol, biodiesel), termeletricidade, calor
Renováveis	Outras	Solar	Calor, eletricidade fotovoltaica
		Geotérmica	Calor, eletricidade
		Eólica	Eletricidade
		Maremotriz e das ondas	

Considera-se **energia limpa** toda aquela eletricidade gerada por fontes renováveis e sem a emissão de poluentes ou impactos ao meio ambiente. Atualmente, as maiores representantes desse tipo de geração são as energias solar e eólica.

Esta energia é acessível, no sentido de que se pode ter acesso a ela por um preço razoável. Muitas pessoas ainda acreditam que essas fontes têm um custo elevado para o uso.

Hoje, os custos de equipamentos caíram, as tecnologias melhoraram e governos do mundo todo aumentaram as metas de energia limpa para combater a mudança climática e, consequentemente, baixaram os custos para o consumidor.

Energia solar é uma energia alternativa, renovável e sustentável que utiliza o sol como fonte de energia e pode ser aproveitada por diferentes tecnologias, como aquecimento solar, energia solar fotovoltaica e energia heliotérmica.

Energia eólica é a energia produzida a partir da energia cinética do vento (massas de ar em movimento) e do aquecimento eletromagnético do sol (energia solar), que juntos movimentam as pás de captadores.

Numa sociedade moderna e altamente dependente de energia como a nossa, a produção elétrica de fontes não renováveis é responsável por uma das maiores parcelas na emissão de gases de efeito estufa.

No Brasil, somos o celeiro de energias renováveis. Em poucos anos, o país tende a se tornar a maior nação do planeta a utilizar fontes renováveis de energia elétrica. Porém, mais de 80% provêm de fonte hidráulica, que nem sempre dispõe de água suficiente para gerar energia e que proporciona danos ambientais cada vez mais questionáveis.

Nesse sentido podemos dizer que, apesar de a matriz energética brasileira ser fortemente sustentada pela energia renovável de fonte hidráulica, isso não confere ao país uma estabilidade no suprimento de energia. Por isso, a busca de outras energias renováveis é tão urgente e, como já vimos no nosso estudo, a energia solar é apontada como uma das fontes mais aproveitáveis e promissoras de energia no Brasil.

METAS

7.1 Até 2030 assegurar o acesso universal a serviços de energia confiáveis, modernos e a preços acessíveis.

7.2 Até 2030, aumentar significativamente a parcela de energia renovável na matriz global de energia.

7.3 Até 2030, duplicar a taxa global de melhoria na eficiência energética.

7.a Até 2030, melhorar a cooperação internacional para facilitar o acesso à pesquisa e às tecnologias de energia limpa, inclusive energia renovável, eficiência energética e tecnologias de combustível fóssil avançadas e mais limpas, além de promover o investimento em infraestrutura de energia e tecnologias de energia limpa.

7.b Até 2030, expandir a infraestrutura e melhorar a tecnologia para oferecer serviços modernos e sustentáveis de energia elétrica para todos nos países em desenvolvimento, especialmente PMD[1] e PEID[2].

[1]PMD: Países menos desenvolvidos

[2]PEID: Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento

Mas quais seriam os meios para atingir essas metas?

Como vimos, há necessidade de ampliação de energias limpas na oferta de energia devido à excessiva presença dos combustíveis fósseis e ao esgotamento dos recursos naturais.

É necessário que haja uma descentralização da geração de energia elétrica que existe no Brasil. Nesse sentido, o TRE-Paraná inaugurou em 28/6/2019, a maior usina fotovoltaica de um órgão público brasileiro: a Usina Fotovoltaica de Paranavaí-PR. Ela conta com 6.200 placas solares, que produzirão 263 mil quilowatts/mês. E fornecerá 100% do consumo de energia elétrica da sede e de todos os 153 fóruns eleitorais do estado.

Usina Fotovoltaica de Paranavaí. Fonte: TRE-PR

Energia fotovoltaica é a energia elétrica produzida a partir de luz solar e pode ser produzida mesmo em dias nublados ou chuvosos. A energia solar fotovoltaica é, hoje, depois da hidráulica e eólica, a terceira mais importante fonte de energia renovável em termos de capacidade instalada em nível mundial. Mais de cem países utilizam energia solar fotovoltaica.

Segundo o presidente do TRE-PR, com a Usina Fotovoltaica em Paranavaí, a Justiça Eleitoral do Paraná prevê os resultados a seguir para o período de um ano:

- Deixar de emitir 892,4 toneladas de CO2 na atmosfera por ano;
- Poupar 6.371 árvores por ano;
- Deixar de desmatar o equivalente a 3,5 campos de futebol por ano;
- Incentivar a geração de energia limpa por outros órgãos públicos;
- Realizar importante economia da despesa com energia atualmente paga, com possibilidade de utilização do referido valor para outro fim;
- Contribuir para a melhoria do deficitário sistema energético nacional, injetando energia limpa e de alta qualidade;
- Contribuir com a geração de emprego e renda, visto que os fornecedores das placas solares são indústrias legitimamente brasileiras.

Nos *links* a seguir, você pode acompanhar as reportagens da inauguração:

http://www.tre-pr.jus.br/imprensa/noticias-tre-pr/2019/Julho/tre-pr-gera-energia-renovavel-para-sede-e-todos-foruns-eleitorais-do-estado
http://www.tre-pr.jus.br/o-tre/usina-fotovoltaica-parana

Para saber mais da Usina e ver as fotos, clique no *link*:
https://www.flickr.com/photos/tre-pr/albums/72157709429640456

Após verificar esses dados, podemos entender por que é importante investir em projetos como a usina fotovoltaica de Paranavaí. Segundo o diretor-geral do TRE-PR, o tribunal vai "zerar os gastos com conta de luz em todo o estado com um empreendimento que tem praticamente nenhum custo de manutenção e garantia de 30 anos". A iniciativa deve em breve ser reproduzida no Tribunal de Justiça do Paraná (TJ-PR) e é um excelente exemplo a ser seguido por outros órgãos públicos no Brasil, para cumprir as Metas do ODS 7 da Agenda 2030.

E você, o que pode fazer no cotidiano para economizar energia?

Confira aqui algumas ações mínimas, mas que podem fazer a diferença:

- Apagar a luz ao sair de casa ou de um cômodo;
- Controlar o tempo no uso do chuveiro;
- Desligar os aparelhos eletroeletrônicos e os carregadores de baterias quando não estão em uso.

Anote na sua Agenda 2030 as suas atitudes sustentáveis!

No tópico a seguir, estudaremos o ODS 13, que visa promover a Ação contra a Mudança Global no Clima.

1.2 ODS 13 - Ação contra a mudança global no clima

Objetivo 13. Adotar ação urgente para combater a mudança do clima e seus impactos

Você sabia que, segundo a ONU, sem a ação imediata para deter o aquecimento global, a temperatura terrestre está projetada para aumentar mais de 3°C até o final do século XXI? Uma das metas para este objetivo é mobilizar 100 milhões de dólares por ano até 2020 para ajudar os países em desenvolvimento no plano de mitigação dos desastres relacionados com o clima.

Um amplo relatório da ONU divulgado em 10/3/2020 mostra que a mudança climática está tendo um efeito importante em todos os aspectos do meio ambiente, bem como na saúde e bem-estar da população global.

O relatório "Declaração da Organização Meteorológica Mundial – OMM sobre o estado do clima global em 2019" contém dados fornecidos por uma extensa rede de parceiros. Ele documenta sinais físicos das mudanças climáticas, como aumento do calor da terra e do oceano, aceleração da elevação do nível do mar e derretimento do gelo, e os efeitos indiretos em desenvolvimento socioeconômico, saúde humana, migração e deslocamento, segurança alimentar e nos ecossistemas terrestre e marítimo.

Entre os assuntos tratados neste relatório, destacamos:

1) O mundo está fora do caminho para limitar o aquecimento em 1,5°C

No prefácio do relatório, o Secretário Geral da ONU, António Guterres, alertou que o mundo está atualmente "fora do caminho para limitar o aquecimento a 1,5°C ou 2°C, conforme exigido pelo Acordo de Paris", referindo-se ao compromisso assumido pela comunidade internacional em 2015 para manter as temperaturas médias globais bem abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais.

O **Acordo de Paris** é um compromisso mundial sobre as alterações climáticas e prevê metas para a redução da emissão de gases do efeito estufa. Para que esse acordo entrasse em vigor, foi necessário que os países que emitem em torno de 55% do total da emissão de gases de efeito estufa o ratificassem. Em 12 de dezembro de 2015, o acordo foi assinado após várias negociações, entrando em vigor em 4 de novembro de 2016. Até 2017, 195 países assinaram e 147 ratificaram.

Objetivo: Reduzir as emissões de gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono.
Essa emissão de gases contribui de maneira significativa para o aumento da temperatura do planeta.

Meta: manter o aumento da temperatura do planeta abaixo dos 2° C.
https://brasilescola.uol.com.br/geografia/acordo-paris.htm

Vários recordes de calor foram quebrados nos últimos anos e décadas: o relatório da OMM confirma que 2019 foi o segundo ano mais quente e que 2010-2019 foi a década mais quente já registrada. Desde a década de 1980, cada década sucessiva tem sido mais quente do que qualquer das anteriores desde 1850.

O ano mais quente até agora foi 2016, mas isso pode ser superado em breve, disse o secretário-geral da OMM, Petteri Taalas:

> "Dado que os níveis de gases de efeito estufa continuam a aumentar, o aquecimento continuará. Uma previsão recente indica que um novo recorde anual de temperatura é provável nos próximos cinco anos. É uma questão de tempo". [...] "No ano passado, as emissões caíram nos países desenvolvidos, apesar da economia em crescimento. Por isso, mostramos que é possível separar o crescimento econômico do crescimento das emissões. A má notícia é que, no restante do mundo, as emissões cresceram no ano passado (2015). Então, se quisermos resolver esse problema, temos que ter todos os países a bordo."

2) Os impactos generalizados do aquecimento do oceano

As emissões de gases de efeito estufa continuaram a crescer em 2019, levando ao aumento da temperatura do oceano e a fenômenos como aumento do nível do mar, alteração das correntes oceânicas, derretimento das prateleiras flutuantes de gelo e mudanças dramáticas nos ecossistemas marinhos.

O oceano sofreu aumento da acidificação e desoxigenação, com impactos negativos na vida marinha e no bem-estar das pessoas que dependem dos ecossistemas oceânicos. Nos polos, o gelo marinho continua a declinar e as geleiras encolheram mais uma vez, pelo trigésimo segundo ano consecutivo.

Entre 2002 e 2016, o manto de gelo da Groenlândia perdeu cerca de 260 gigatoneladas de gelo por ano, com uma perda máxima de 458 gigatoneladas entre 2011 e 2012. A perda de 329 gigatoneladas em 2019 ficou bem acima da média.

3) Inundações e secas sem precedentes

Em 2019, eventos climáticos extremos, alguns dos quais sem precedentes em escala, ocorreram em muitas partes do mundo. A estação das monções viu chuvas acima da média de longo prazo na Índia, Nepal, Bangladesh e Myanmar, e as inundações levaram à perda de cerca de 2.200 vidas na região.

Partes da América do Sul foram atingidas por inundações em janeiro, enquanto o Irã foi gravemente afetado no final de março e no início de abril. Nos Estados Unidos, as perdas econômicas totais resultantes das inundações foram estimadas em cerca de 20 bilhões de dólares.

Outras regiões sofreram uma grave falta de água. A Austrália teve o ano mais seco já registrado, e o sul da África, a América Central e partes da América do Sul registraram chuvas anormalmente baixas.

Dois mil e dezenove também viu um número acima da média de ciclones tropicais, com 72 no Hemisfério Norte e 27 no Hemisfério Sul. Alguns ciclones notavelmente destrutivos foram o Idai, que causou devastação generalizada em Moçambique e na costa leste da África; Dorian, que atingiu as Bahamas e permaneceu quase parado por cerca de 24 horas; e Hagibis, que causou graves inundações no Japão.

Vejamos a seguir quais são as metas do ODS 13:

METAS

13.1. Aumentar a resiliência e a capacidade de adaptação aos danos e desastres naturais relacionados ao clima em todos os países.

13.2. Integrar as medidas relativas à mudança climática em todas as políticas, estratégias e no planejamento em nível nacional.

13.3. Melhorar a educação, a conscientização e a capacidade humana e institucional relacionada à mitigação da mudança climática, adaptação, redução de impacto e alerta precoce.

13.a. Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos que são partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática com uma meta de mobilizar, em conjunto, US$ 100 bilhões ao ano até 2020, usando todas as fontes possíveis para atender às necessidades dos países em desenvolvimento no contexto de ações de mitigação significativas e transparência na implementação e operacionalização total do Fundo Verde Climático, por meio de sua capitalização na maior brevidade possível.

13.b. Promover mecanismos para aumentar as capacidades de planejamento e gestão relacionadas à mudança climática em PMD, inclusive com foco em mulheres, na juventude e em comunidades locais e marginalizadas.

O que podemos fazer para cumprir as METAS?

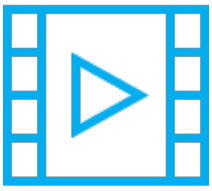
Participação na 26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança (COP26), programada para ser realizada em Glasgow, Escócia, de 1 a 12 de novembro de 2021, sob a presidência do Reino Unido: hora de aumentar a ambição.

O Secretário Geral da ONU pediu que todos os países demonstrem que é possível realizar cortes de emissões de 45% em relação aos níveis de 2010 nesta década e que as emissões líquidas zero podem ser alcançadas até meados do século.

No quadro abaixo, vemos as quatro prioridades que foram delineadas por Guterres para a COP 26:

- Planos climáticos nacionais mais ambiciosos que manterão o aquecimento global 1,5 grau acima dos níveis pré-industriais;
- Estratégias para atingir zero emissões líquidas até 2050;
- Programa abrangente de apoio à adaptação e resiliência ao clima;
- Financiamento para uma economia verde sustentável.

Fonte: Nações Unidas.



No *link* a seguir, você pode ver o vídeo: Minuto ODS – Ação contra a Mudança Global do Clima – ODS 13 https://youtu.be/QFvF4WeRW_0

E você o que pode fazer?
Pequenas ações no dia a dia podem ajudar a diminuir a emissão de GEE como:

- Diminuir o uso de automóveis;
- Usar mais o transporte coletivo;
- Andar de bicicleta.

No STJ, a Assessoria de Gestão Socioambiental criou o projeto **"Mais saúde e menos carros nas ruas!"** O Tribunal dispõe de bicicletários e de vestiários para ciclistas. Uma ação muito interessante a que você pode aderir!

1.3 ODS 14 – VIDA NA ÁGUA

Objetivo 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Segundo a ONU, 40% dos oceanos estão afetados incisiva e diretamente por atividades humanas, como poluição e pesca predatória, o que resulta, principalmente, em perda de habitat, introdução de espécies invasoras e acidificação. É frente a esses desafios que o ODS 14 indica as metas para gerenciar e proteger a vida na água.

Os oceanos contêm 97% da água do planeta e representam três quartos da superfície da terra. Não é por acaso que mais de três bilhões de pessoas dependem dos mares e oceanos para a sua subsistência, gerando cerca de 5% do produto interno bruto (PIB) global ou aproximadamente três trilhões de dólares por ano em decorrência do uso, comércio e outras atividades correlatas aos recursos e às indústrias marinhas. No entanto, o valor potencial desses recursos nunca poderá ser estimado, já que existem milhões de espécies marinhas não identificadas e apenas duzentas mil conhecidas. (Nações Unidas, 2017)

As metas propostas pelo ODS 14 incluem evitar e reduzir significativamente, até 2025, a poluição marinha de todos os tipos, em particular as oriundas de atividades terrestres que provocam a dispersão de detritos e poluição por nutrientes, com ações ligadas principalmente à disposição, à gestão e ao tratamento de resíduos sólidos como esgotos e efluentes (Nações Unidas, 2017).

Nosso lixo urbano não coletado e tratado adequadamente também ajuda na degradação dos oceanos, pois há em média cerca de treze mil pedaços de plástico em cada quilômetro quadrado.

Confira nos *links* abaixo:

Lixo no mar é "ponta do iceberg" de problema nos oceanos

ONU lança campanha contra poluição dos oceanos provocada por consumo de plástico

"Por ano, mais de 8 milhões de toneladas de plástico chegam aos oceanos. É como se, a cada minuto, a carga de um caminhão de lixo cheio de plástico fosse despejada no mar. As maiores fontes desse lixo marinho são os plásticos descartáveis e as microesferas de polietileno utilizadas na produção de cosméticos."

A foto a seguir mostra a quantidade de garrafas PET que são separadas em um galpão de reciclagem. É preciso consumir tanto plástico no planeta?

Foto De Randy Olson, Nat Geo Image Collection

Na tabela a seguir, podemos observar a quantidade de resíduos plásticos gerados nos países e a porcentagem da quantidade do que é reciclado. No Brasil, a reciclagem é muito baixa, apenas 1,28%, o restante dos plásticos é encaminhado para a disposição final nos lixões, aterros controlados ou aterros sanitários e o que sobra vai parar nos oceanos.

País	Total de lixo plástico gerado*	Total incinerado	Total reciclado	Relação produção/reciclagem
Estados Unidos	70.782.577	9.060.170	24.490.772	34,50%
China	54.740.659	11.988.226	12.000.331	21,92%
Índia	19.311.663	14.544	1.105.677	5,73%
Brasil	11.355.220	0	145.043	1,28%
Indonésia	9.885.081	0	362.070	3,66%
Rússia	8.948.132	0	320.088	3,58%
Alemanha	8.286.827	4.876.027	3.143.700	37,94%
Reino Unido	7.994.284	2.620.394	2.513.856	31,45%
Japão	7.146.514	6.642.428	405.834	5,68%
Canadá	6.696.763	207.354	1.423.139	21,25%

Fonte: WWF/ Banco Mundial (What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050)

Acompanhemos as metas do ODS 14:

METAS

14.1. Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente resultante de atividades fundiárias, inclusive poluição por resíduos sólidos marinhos e nutrientes.

14.2. Até 2020, gerenciar de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e litorâneos, para evitar impactos adversos significativos, inclusive mediante o fortalecimento de sua resiliência, além de tomar ação para sua recuperação, para obter oceanos saudáveis e produtivos.

14.3. Reduzir e combater os impactos da acidificação oceânica, inclusive mediante melhor cooperação científica em todos os níveis.

14.4. Até 2020, regular efetivamente a coleta, além de cessar a sobrepesca ilegal e a pesca não relatada e não regulamentada (*Illegal, Unreported and Unregulated* ou IUU), assim como as práticas de pesca destrutivas, implementando planos de gestão com base científica para recuperar os estoques pesqueiros no menor tempo possível, restaurando-os a, no mínimo, níveis que possam produzir o maior rendimento sustentável determinado por suas características biológicas.

14.5. Até 2020, conservar pelo menos 10% das áreas litorâneas e marinhas, segundo o direito nacional e internacional e baseado na melhor informação científica disponível.

14.6. Até 2020, proibir certas formas de subsídios pesqueiros que contribuem com a sobrecapacidade e sobrepesca, eliminando os subsídios que contribuem para a pesca IUU, evitando a introdução de novos subsídios desse tipo, reconhecendo que o tratamento efetivo especial e diferencial para países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte integrante da negociação da OMC em relação a subsídios pesqueiros.

14.7. Até 2030, aumentar os benefícios econômicos gerados para os PEID e PMD a partir do uso sustentável dos recursos marinhos, inclusive mediante a gestão sustentável de pescados, aquicultura e turismo.

14.a. Aumentar a conservação e o uso sustentável de oceanos e seus recursos pela implementação da lei internacional como refletido na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – CNUDM, que oferece um marco legal para a conservação e uso sustentável de oceanos e seus recursos, como relembrado no parágrafo 158 de "O Futuro que Queremos".

14.b. Oferecer aos pescadores artesanais de pequena escala o acesso a recursos e mercados marinhos.

14.c. Assegurar a implementação integral das leis internacionais refletidas na Convenção das Nações Unidas sobre a Lei do Mar (UNCLOS) para os Estados partes, inclusive, quando cabível, os regimes regionais e internacionais para a conservação e o uso sustentável dos oceanos e de seus recursos.

Assista ao vídeo sobre Minuto ODS 14: https://youtu.be/-FnW_rFJmdE

O que fazer para cumprir essas metas?

- Fim da pesca ilegal;
- Proteção e restauração dos ecossistemas marinhos e costeiros;
- Implementação de planos de gestão de pesca sustentáveis;
- Enfrentamento do impacto de acidificação dos oceanos.

Para nos ajudar nesta reflexão, assista aos vídeos a seguir, que tratam da presença do plástico nos oceanos e das atitudes que podemos tomar para a redução do uso do plástico no cotidiano:

O que podemos fazer para não poluir? https://youtu.be/4l7Jns0u9Sg

ONU: 8 milhões de toneladas acabam nos oceanos todos os anos. https://youtu.be/cZNwiDrWOwU

Estamos criando um oceano de plástico? https://youtu.be/3b9W9f7GH_o

E você, o que pode fazer?

- Participar das campanhas: "Não use canudos plásticos";
- Reduzir o consumo de materiais plásticos;
- Descartar na coleta seletiva seus resíduos secos (plásticos, vidros, papéis e latas);
- Levar suas sacolas retornáveis nas compras de mercado.

1.4 ODS 15 - Vida terrestre

Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, promover a gestão sustentável de florestas, combater a desertificação, cessar e reverter a degradação da terra e cessar a perda de biodiversidade.

Segundo a ONU, as florestas que cobrem 30% da superfície da Terra ajudam a manter o ar e a água limpos e o clima da terra em equilíbrio sem mencionar que são o lar de milhões de espécies. Promover o manejo sustentável das florestas, o combate à desertificação, parar e reverter a degradação da terra, interromper o processo de perda de biodiversidade são algumas das metas que o ODS 15 promove.

O relatório da FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação) indica que "[...] entre 1990 e 2015, a área florestal mundial diminuiu de 31,6% da área terrestre do mundo para 30,6%, embora o ritmo de perda tenha sido abrandado nos últimos anos. Essa perda ocorreu principalmente nos países em desenvolvimento, particularmente na África subsaariana, na América Latina e no sudeste da Ásia".

Para saber mais, clique nos *links* abaixo:

http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/1144361/

http://www.fao.org/3/a-c0176o.pdf

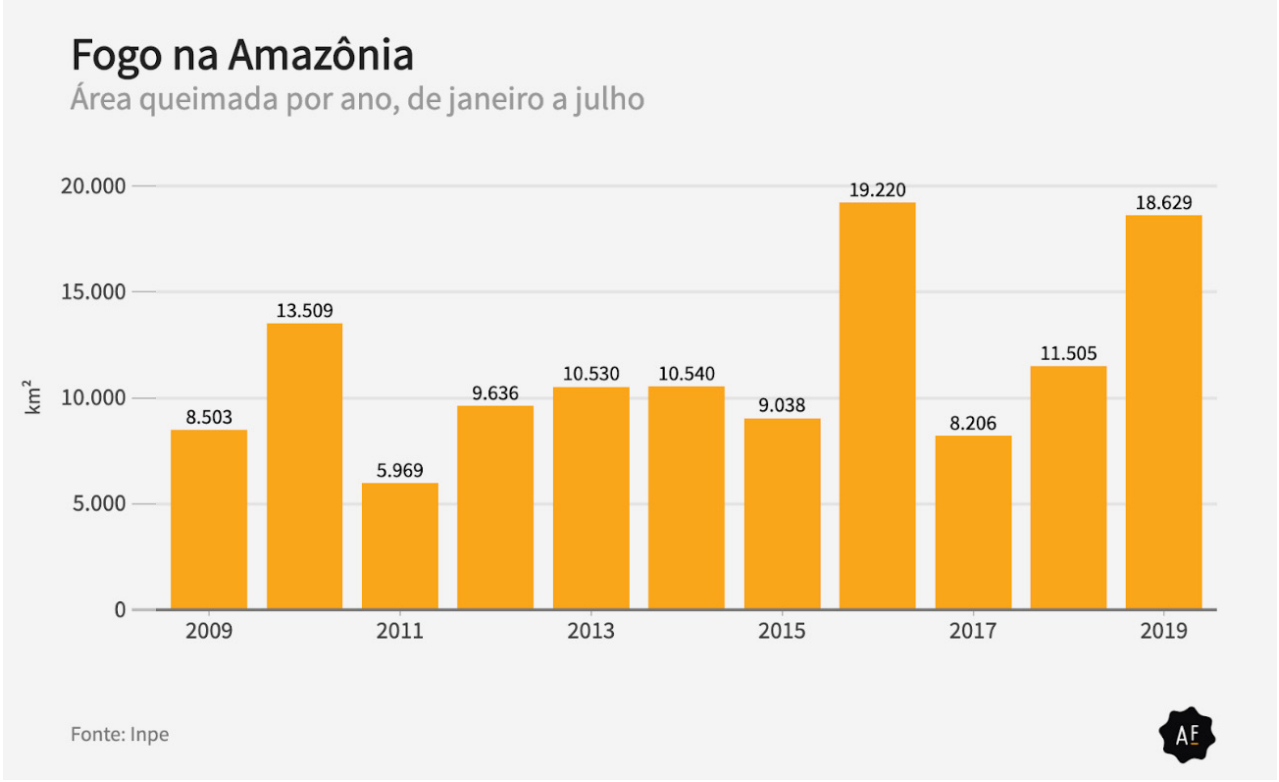
Diante deste cenário de perda de área florestal é muito importante promover o manejo sustentável das florestas. No manejo florestal tradicional, as árvores ainda são vistas principalmente como fonte de madeira. Todos os outros produtos derivados de terras arborizadas, tais como, mel, cogumelos, líquen, pequenos frutos, plantas medicinais e aromáticas, bem como quaisquer outros produtos extraídos de florestas para uso humano são considerados de importância secundária.

Fonte: Escola Digital

No entanto, os recursos florestais não madeireiros trazem amplos benefícios para milhões de famílias no mundo todo, tanto em termos de subsistência como de renda. Além disso, o manejo sustentável das florestas permite sua conservação, garantindo o combate às mudanças climáticas e à poluição do ar.

Para saber mais, clique no *link*: Manejo Sustentável

Um problema muito sério que contribui para o fenômeno do aquecimento global são as queimadas. No Brasil tem ocorrido uma série de queimadas e de devastação de áreas florestais. Um exemplo disso ocorre na Amazônia, como podemos verificar no gráfico a seguir, no período de 2009 a 2019.



Fonte: https://www.aosfatos.org/noticias/o-que-realmente-se-sabe-sobre-queimadas-no-brasil/

A seguir, vamos estudar as Metas do ODS 15 para garantir a vida terrestre até 2030!

METAS

15.1. Até 2020, combater a desertificação e restaurar a terra e o solo degradados, inclusive terras afetadas pela desertificação, seca e enchentes, e lutar para alcançar um mundo com zero degradação da terra.

15.2. Até 2030, assegurar a conservação dos ecossistemas de montanhas, inclusive sua biodiversidade, para aumentar sua capacidade de gerar benefícios que são essenciais para o desenvolvimento sustentável.

15.3. Tomar ação urgente e significativa para reduzir a degradação do habitat natural, cessar a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.

15.4. Assegurar o compartilhamento justo e igualitário dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos e promover o acesso adequado a esses recursos.

15.5. Adotar ação urgente para cessar a caça ilegal e o tráfico de espécies protegidas da flora e da fauna e combater a demanda e o fornecimento de produtos ilegais da vida silvestre.

15.6. Até 2020, implantar medidas para evitar a introdução e reduzir significantemente o impacto de espécies exóticas invasoras sobre os ecossistemas terrestres e aquáticos, além de controlar o erradicar as espécies prioritárias.

15.7. Até 2020, integrar os ecossistemas e os valores da biodiversidade ao planejamento nacional e local, aos processos de desenvolvimento, às estratégias de redução e à contabilidade.

15.a. Mobilizar e aumentar significativamente os recursos oriundos de todas as fontes para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.

15.b. Mobilizar recursos significativos, oriundos de todas as fontes e em todos os níveis, para financiar a gestão florestal sustentável e oferecer incentivos adequados aos países em desenvolvimento para que promovam a gestão florestal sustentável, inclusive para conservação e reflorestamento.

15.c. Melhorar o apoio global aos esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive mediante o aumento da capacidade das comunidades locais de buscar oportunidades de subsistência sustentável.

O que fazer para cumprir as METAS?

Garantir a vida terrestre é um desafio imenso que envolve muitas ações, tais como: o manejo sustentável das florestas, combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, o combate à desertificação e a garantia da biodiversidade.

A ONU recomenda que o manejo sustentável das florestas envolva a implementação de um sistema ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente responsável. Isso é essencial para preservar as florestas da Amazônia, do Cerrado, Pantanal e demais biomas brasileiros, e os bens e serviços que elas proporcionam, bem como para aumentar o bem-estar social e econômico das pessoas que vivem nessas regiões.

Para saber mais, acesse os *links*:

Manejo sustentável

Great Green Wall

O Brasil é signatário da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Seca (UNCCD). A **desertificação** é definida como um processo de degradação ambiental causada pelo manejo inadequado dos recursos naturais nos espaços áridos, semiáridos e subúmidos secos, que compromete os sistemas produtivos das áreas susceptíveis, os serviços ambientais e a conservação da biodiversidade. No Brasil, são 1.480 municípios susceptíveis a esse processo que pode ser causado pelo homem ou pela própria natureza e agravado pelas questões climáticas.

Saiba mais em: Convenção das Nações Unidas faz projeção para o combate à desertificação.

E agora? O que você pode fazer?

- Evitar desmatamento e queimadas;
- Eliminar a venda e compra de animais silvestres, denunciando essas práticas;
- Investir em produção baseada em sustentabilidade e reflorestamento;
- Utilizar biocombustíveis e energias de fontes renováveis;
- Reduzir ou evitar o uso de agrotóxicos;
- Imprimir somente quando for necessário;
- Comprar produtos de madeira reflorestada;
- Plantar árvores!

O vídeo a seguir mostra como podemos desenvolver ações em prol do ODS 15.
https://youtu.be/U8CZe8o-2Sk

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste módulo, apresentamos e exemplificamos os ODS 7, 13, 14 e 15!

Eles estão interligados, pois muitas metas de um ODS estão presentes nos outros.

Você lembra o desafio que propusemos no Módulo 1, de você elaborar a sua Agenda 2030? Quais são as atitudes no seu cotidiano, na sua casa e no seu trabalho que contemplam as metas dos ODS 7, 13, 14 e 15?

Estamos caminhando para o último módulo, no qual estudaremos os ODS 8, 10 16 e 17!

Vamos em frente!

BIBLIOGRAFIA

GIZ Brasil. Energias renováveis. Guia Jornalístico de Energias Renováveis. 2016

GOLDEMBERG, J. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo. 2008

GOLDEMBERG, J, & LUCON, O. (2007). Energia e meio ambiente no Brasil. Estudos Avançados, 21(59),7-20. São Paulo. 2007

SITES CONSULTADOS

https://jornal.usp.br/atualidades/lixo-no-mar-e-ponta-do-iceberg-de-problema-nos-oceanos/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20ONU,%C3%A0%20preserva%C3%A7%C3%A3o%20dos%20recursos%20marinhos

https://nacoesunidas.org/onu-lanca-campanha-contra-poluicao-dos-oceanos-provocada-por-consumo-de-plastico/

http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/1144361/

http://www.fao.org/3/a-c0176o.pdf

https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2020/07/em-2040-lixo-plastico-nos-oceanos-podera-ser-o-triplo-do-atual. Acessado em 20/8/2020

https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/10/o-mar-esta-ficando-sem-peixe-apesar-da promessa-dos-países-de-controlarem. Acessado em 20/8/2020

http://www.cemaden.gov.br/convencao-das-nacoes-unidas-faz-projecao-para-o-combate-a-desertificacao/#:~:text=Conven%C3%A7%C3%A3o%20das%20Na%C3%A7%C3%B5es%20Unidas%20para%20o%20Combate%20%C3%A0%20Desertifica%C3%A7%C3%A3o&text=Concluem%20que%20h%C3%A1%20a%20tend%C3%AAncia,terra%20e%20das%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas

https://www.unccd.int/actions/great-green-wall-initiative

https://www.aosfatos.org/noticias/o-que-realmente-se-sabe-sobre-queimadas-no-brasil/

https://www.ecodebate.com.br/2019/05/28/manejo-sustentavel-das-florestas-permite-sua-conservacao-garantindo-o-combate-as-mudancas-climaticas-e-a-poluicao-do-ar/